

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF METODE
QUESTION STUDENT HAVE (QSH) UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN
HIDROKARBON DI KELAS X SMAN 1
RETEH KABUPATEN
INDRAGIRI HILIR**



Oleh

**YULIANTI
NIM. 10717000063**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF METODE
QUESTION STUDENT HAVE (QSH) UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN
HIDROKARBON DI KELAS X SMAN 1
RETEH KABUPATEN
INDRAGIRI HILIR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

YULIANTI

NIM. 10717000063

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

PENGHARGAAN

Alhamdulillah segala puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat dan salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW, tauladan dalam kehidupan manusia.

Skripsi ini berjudul “*Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode Question Student Have (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Di Kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir*”. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan oleh berbagai pihak, terutama pada Ayahanda H.Muhammad Jumli dan Ibunda Hj. Sitti Nurhaya dan ke-4 Saudara penulis tercinta (kak Oda, kak Nanna, Dila, Amma) yang telah banyak dan tak henti memberikan do’a, motivasi dan dorongan baik materil maupun moril selama penulis kuliah di UIN SUSKA Riau. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memimpin UIN dengan baik sehingga segala urusan di setiap fakultas maupun jurusan dapat berjalan lancar.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
3. Ibu Dra. Fitri Refelita, M.Si. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

4. Bapak Pangoloan Soleman, S.Pd.,M.Si sebagai pembimbing akademis (PA) yang telah mengajarkan dan memberikan arahan serta motivasi agar penulis dapat menjalani dan menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
5. Ibu Miterianifa, M.Pd sebagai pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan ilmu dan motivasi dalam menyelesaikan perkuliahan di jurusan pendidikan kimia.
7. Bapak Drs. Kamaruddin sebagai kepala sekolah dan Ibu Mei Pratiwi S.Pd sebagai guru pamong Kimia, beserta staf SMA Negeri 1 Reteh yang telah berkenan menerima dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
8. Sahabat-sahabat di Markas Perjuangan (Kos Enjoy).
9. Seluruh teman-teman Jurusan Pendidikan Kimia terutama angkatan 2007.
10. Kakanda dan adinda di Himpunan Mahasiswa Islam (HMI).
11. Teman-teman di Ikatan Pemuda Pelajar Mahasiswa Reteh (IPPMR).
12. Rekan-rekan di BIMBEL GAMA UI Pekanbaru.
13. Teman – teman KKN, yang telah bersama penulis selama 2 bulan di Desa Petani Kabupaten Pelalawan.
14. Teman-teman PPL, yang berjuang bersama penulis di SMAN 1 Rambah selama 2,5 bulan lamanya.
15. Sosok-sosok insan yang telah membantu yang namanya tidak bisa penulis tuliskan satu persatu. *Thank's for all.*

Sekali lagi penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala peran dan partisipasi yang telah diberikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Akhirnya, penulis mengharapkan mudah-mudahan skripsi ini berguna bagi dunia pendidikan. Amin.

Pekanbaru, Juni 2011

Penulis

ABSTRAK

Yulianti, (2011) : Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode *Question Student Have* (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, peneliti mengadakan pengujian terhadap metode yang dianggap dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas X SMAN 1 Reteh, metode tersebut adalah metode *Question Student Have* (QSH), yang memiliki keunggulan yaitu siswa lebih aktif dan berani mengungkapkan pertanyaannya melalui tulisan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode *Question Student Have* (QSH) pada pokok bahasan Hidrokarbon. Penelitian ini dilaksanakan dengan rencana penelitian pretes dan postes, dengan jumlah sampel 2 kelas yaitu kelas X¹ (eksperimen) dan kelas X² (kontrol). Untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa setelah diberi perlakuan, dilihat dari data selisih nilai pretes dan postes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan uji homogenitas sebagai data awal pada materi sebelumnya, pretes dan postes sebagai data akhir, dan dokumentasi. Data awal dan data akhir dianalisis dengan menggunakan t-test. Hasil pengolahan data akhir diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,85$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti menunjukkan terjadinya peningkatan prestasi belajar, dengan peningkatan sebesar 11,65%. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Question Student Have* (QSH) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata kunci : *Question Student Have* (QSH), *Prestasi Belajar*

ABSTRACT

Yulianti (2011): The Implementations Of Active Learning Strategy Through Question Student Have (QSH) To Increase Students' Learning Achievement In Hydrocarbon Material At The Tenth Year Of State Senior High School 1 Reteh Indragiri Hilir regency.

This is experiment research, the writer conducted the test toward the method that would increase students' learning achievement at the tenth year of state senior high school 1 Reteh Indragiri Hilir regency, and that method is Question Student Have (QSH) method, and the superiority of this method is that the students are more active and they will not fear to express their questions orally. The aim of this research is to increase students' learning achievement by using Question Student Have (QSH) in hydrocarbon material. This study is done with pretest and posttest planning with the number of population is two calluses they are class X^1 (experiment) and class X^2 (control). And to know the increasing od students' learning achievement after an action by looking at difference the score of pretest and posttest between experiment class and control class. The data collection techniques in this study are by testing the homogeneity as the first data on the last material, pretest and posttest as the final data and documentation. The first data and the final data are analyzed by t-test. The results of final data processing is the score $t_{\text{calculation}} = 2,85$ and $t_{\text{table}} 1,67$ and it indicates that $t_{\text{calculation}} > t_{\text{table}}$. Thus, this indicates the increasing of learning achievement and the increasing is about 11,65%. Therefore, this study could be concluded that the implementation of Question Student Have (QSH) learning method could increase students' learning achievement.

Keyword : Question Student Have (QSH), Learning Achievement.

ملخص

يوليانتى (2011): تطبيق خطة التدريس التعليم الناشط بطريقة الأسئلة من الطلاب لتحسين إنجاز الطلاب الدراسي في الموضوع هيدروكربون لطلبة الصف العاشر بالمدرسة المتوسطة العليا 1 ريتيه منطقة إندرا غيري هيلير.

هذه دراسة تجريبية، اختبرت الباحثة إلى الطريقة المناسبة في تحسين إنجاز الطلاب الدراسي لطلبة الصف العاشر بالمدرسة المتوسطة العليا 1 ريتيه، والطريقة المقصودة في هذا البحث هي طريقة الأسئلة من الطلاب وتتميز هذه الطريقة في جعل الطلاب أنشط على تقديم الأسئلة شفهيًا. والهدف من هذه الدراسة لتحسين إنجاز الطلاب الدراسي بواسطة طريقة الأسئلة من الطلاب في الموضوع هيدروكربون. وقد أجريت هذه الدراسة بخطة التدريس الاختبار القبلي والاختبار البعدي مع مجموع العينات بقدر الفصلين وهما الصف العاشر الأول (التجربة) و الصف العاشر الثاني (الضبط). ولمعرفة زيادة إنجاز الطلاب في التعلم بعد تقديم التعامل بالنظرة إلى فرق النتائج من الاختبار القبلي و الاختبار البعدي من الفصل التجريبي و الفصل الضبط. واساليب جمع البيانات في هذه الدراسة بالاختبار إلى التجانس للبيانات الأولية للمواد السابقة، ثم الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للبيانات الأخيرة و البيانات. ثم تحلل البيانات الأولية و الأخيرة بواسطة ت-الاختبار. ونتائج تحليل البيانات الأخيرة التي تم الحصول عليها النتائج ت الحساب = 2،85 و ت الجدول = 1،67 و تؤثر ت الحساب < ت الجدول. التي تؤثر على زيادة الإنجاز الدراسي والزيادة بقدر 11،65 في المائة. ويستنبط هذا البحث بناء على تحليل البيانات أن تطبيق طريقة التعليم الأسئلة من الطلاب يطور إنجاز الطلاب الدراسي.

الكلمات الدلالية : الأسئلة من الطلاب، الإنجاز الدراسي.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah.....	4
C. Permasalahan	5
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Konsep Teoritis	8
B. Peneletian yang Relevan	20
C. Konsep Operasional	21
D. Asumsi dan Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Waktu dan Tempat Penelitian	24
B. Objek dan Subjek Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	33
A. Dekripsi Lokasi Penelitian.....	33
B. Penyajian Data	39
C. Analisis Data.....	42

BAB V	PENUTUP	53
	A. Kesimpulan	53
	B. Saran.....	53
DAFTAR REFERENSI		55

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Rancangan Penelitian	24
Tabel IV.1	Kepemimpinan di Sekolah SMAN 1 Reteh Sejak Pertamakali didirikan	33
Tabel IV.2	Sarana dan Prasarana SMAN 1 Reteh TA 2010/2011	34
Tabel IV.3	Keadaan Guru SMAN 1 Reteh TA. 2010/2011	35
Tabel IV.4	Keadaan Siswa SMAN 1 Reteh TA. 2010/2011	37
Tabel IV.5	Distribusi frekuensi nilai uji homogenitas kelas eksperimen	39
Tabel IV.6	Distribusi frekuensi nilai uji homogenitas kelas eksperimen.....	39
Tabel IV.7	Distribusi frekuensi nilai pretest kelas eksperimen.....	40
Tabel IV.8	Distribusi frekuensi nilai pretest kelas kontrol.....	40
Tabel IV.9	Distribusi frekuensi nilai posttest kelas eksperimen	41
Tabel IV.10	Distribusi frekuensi nilai posttest kelas kontrol	41
Tabel IV.11	Hasil Analisis Data Uji Homogenitas	42
Tabel IV.12	Rangkuman Uji Coba Validitas Soal	43
Tabel IV.13	Rangkuman Tingkat Kesukaran Soal.....	44
Tabel IV.14	Rangkuman Daya Pembeda Soal	45
Tabel IV.15	Hasil Analisis Data Uji Hipotesis	45

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia sebagai salah satu cabang IPA (sains) dirasakan begitu cepat perkembangannya dan memberikan sumbangan yang cukup besar dalam kehidupan sekarang. Saat ini manusia tidak lepas dari kimia dan produk-produk kimia.

Ilmu kimia telah mulai diajarkan pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Belajar kimia sering dianggap sulit bagi siswa yang mempelajarinya dan dalam proses pembelajaran tidak jarang dijumpai siswa yang merasa takut belajar kimia, takut bertanya apalagi untuk menjawab pertanyaan, hal tersebut menjadikan siswa tidak aktif yang pada akhirnya memberikan hasil belajar yang sangat rendah.

Materi kimia yang dipelajari oleh siswa di SMA dan sederajat terdiri dari beberapa pokok bahasan salah satunya bahasan Hidrokarbon. Materi pokok Hidrokarbon merupakan konsep yang bersifat teori (hafalan) yang dipelajari oleh siswa di kelas X.

Untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran dapat diukur dari prestasi siswa. Prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran adalah dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata simbol.¹ Prestasi ini dapat juga dalam

¹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, h. 200

bentuk skor-skor tertentu, semakin tinggi skor siswa maka semakin baik nilai prestasi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kimia kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir, guru menyebutkan bahwa pokok bahasan Hidrokarbon merupakan salah satu pokok bahasan yang dianggap sulit. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan siswa dengan rata-rata nilai 50. Dalam proses pembelajaran guru memberikan LKS pada siswa, namun cara tersebut belum dapat menjadikan siswa aktif. Guru menyebutkan bahwa sebagian besar siswa merasa takut untuk bertanya mengenai pelajaran yang tidak dipahaminya dan merasa cemas jika diberikan kesempatan untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan.

Rasa cemas besar pengaruhnya dalam tingkah laku siswa. Siswa-siswa dengan tingkat kecemasan tinggi tidak berprestasi sebaik siswa dengan tingkat kecemasan rendah pada beberapa jenis tugas, yaitu tugas-tugas yang ditandai dengan tantangan, kesulitan, penilaian prestasi dan batasan waktu.²

Salah satu strategi yang dianggap dapat meningkatkan prestasi siswa adalah strategi pembelajaran aktif metode *Question Student Have* (QSH). Metode QSH merupakan suatu cara yang tidak membuat siswa takut untuk mempelajari apa yang mereka butuhkan dan harapkan. Cara ini menggunakan partisipasi melalui tulisan daripada percakapan.³

² Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya Rev. ed*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 2010, h. 185.

³ Silberman, *Active Learning*, Pustaka Insan Madani, Yogyakarta, 2009, h. 73.

Strategi pembelajaran aktif metode QSH merupakan suatu metode dimana setiap siswa diminta untuk menuliskan pertanyaan mengenai materi pelajaran yang tidak dipahaminya sesuai dengan pokok bahasan yang sedang dipelajarinya dalam bentuk lembaran-lembaran kertas. Kemudian memberikan kesempatan kepada teman-temannya yang lain untuk membaca pertanyaan yang telah ada. Jika pertanyaan-pertanyaan itu ingin diketahui jawabannya atau sama dengan yang mereka ajukan maka siswa tersebut harus memberikan tanda ceklis (✓), pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat oleh siswa akan dijawab secara diskusi, dimulai dengan pertanyaan yang paling banyak mendapat tanda ceklis (✓) sampai yang paling sedikit.

Untuk memotivasi siswa agar siswa menjadi lebih aktif maka guru dapat memberikan imbalan berupa poin-poin bagi siswa yang pertanyaannya mendapat tanda ceklis (✓) terbanyak (pertanyaan favorit) ataupun bagi siswa yang menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah terkumpul. Misalnya, untuk siswa yang memiliki pertanyaan favorit diberikan poin 3 dan bagi siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar maka diberikan poin 2 dan jika salah akan mendapat poin 1. Jika waktu berlebih maka guru dapat meminta siswa untuk berbagi pertanyaan secara sukarela. Strategi ini dapat memberikan stimulasi kepada siswa agar berpartisipasi dalam proses pembelajaran baik dengan memberikan pertanyaan ataupun menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada serta menjadikan siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran sehingga menghasilkan prestasi yang memuaskan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka penulis tertarik melakukan pengujian suatu metode pembelajaran dalam bentuk penelitian eksperimen di kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir. Penulis ingin menerapkan metode pembelajaran QSH untuk meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. Oleh karena itu, judul penelitian yang dilakukan adalah “***Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode Question Student Have (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Di Kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir***”.

B. Penegasan Istilah

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan, yaitu:

1. Penerapan adalah pemasangan, pengenalan perihal mempraktekkan.⁴
2. Strategi adalah perencanaan untuk mencapai sesuatu. Sanjaya mengatakan bahwa strategi digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan.⁵
3. Strategi pembelajaran aktif adalah strategi belajar yang melibatkan siswa secara aktif dengan tujuan agar siswa mempunyai jiwa kemandirian dan kreatifitas dalam belajar.⁶

⁴ Dessy Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Pustaka Pelajar, Surabaya, 2001, h. 516.

⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran, edisi ke-5*, Kencana, Jakarta, 2008, h.126.

⁶ Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe, Sekar Ayu Aryani, *Strategi Pembelajaran Aktiv*, CTSD, Jakarta, 2010, h. 1.

4. *Question Student Have* berarti pertanyaan dari siswa.⁷
5. Meningkatkan adalah menaikkan, mempertinggi, memperhebat.⁸
6. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa pesan-pesan yang mengakibatkan perubahan dalam individu sebagai hasil aktifitas belajar.⁹
7. Hidrokarbon adalah senyawa karbon paling sederhana, hanya tersusun dari atom karbon (C) dan hidrogen (H).¹⁰

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Siswa kurang memahami materi pelajaran.
- b. Siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
- c. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Prestasi siswa masih rendah.
- e. Metode pembelajaran QSH belum pernah diterapkan oleh guru kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir.

⁷ *Ibid.* h. 17

⁸ Tim Pusat Bahasa Depdiknas, *Tesaurus Bahasa Indonesia*, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional [Versi Elektrik]. Diambil pada 7 Juli 2011. , <http://www.artikata.com/arti-381946-meningkatkan.html>.

⁹ Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, Usaha Nasional, Surabaya, 1994, h. 19

¹⁰ Michael Purba, *KIMIA Untuk SMA Kelas X*, Erlangga, Jakarta, 2006, h. 204.

Pernyataan tersebut merupakan identifikasi masalah yang berkaitan dengan metode pembelajaran yang diprediksi akan berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar siswa kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka ruang lingkup masalah penelitian ini dibatasi pada penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir, khususnya pada pokok bahasan Hidrokarbon.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir?
2. Jika terjadi peningkatan, berapa persen peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Di Kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH pada pokok bahasan Hidrokarbon kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir.
- b. Mengetahui besarnya peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH pada pokok bahasan Hidrokarbon kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir.

2. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dan bermanfaat untuk:

- a. Bagi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar melalui penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH pada pelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan Hidrokarbon.
- b. Bagi guru dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran kimia untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.
- c. Bagi Sekolah sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas keberhasilan pengajaran di Sekolah terutama pelajaran kimia.
- d. Bagi peneliti untuk menambah ilmu pengetahuan dan sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi dalam rangka memperoleh gelar S1 sarjana Pendidikan Kimia pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN (Universitas Islam Negeri) Sultan Syarif Kasim Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan anak didik kedalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan.¹ Untuk mencapai hal tersebut seorang guru dapat menerapkan sistem pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif yang disebut sistem pembelajaran aktif.

Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif.² Belajar secara aktif sangat diperlukan bagi siswa karena dengan cara tersebut siswa memiliki jiwa kemandirian dan dapat menumbuhkan daya kreatifitas sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dengan menerapkan pembelajaran aktif seorang guru juga dapat terbantu dalam menjalankan tugas kesehariannya, dan dapat menjadikan proses belajar lebih menyenangkan karena dalam pembelajaran aktif seorang guru dapat menerapkan variasi-variasi cara mengajar yang tidak membosankan yang disebut dengan strategi pembelajaran.

¹¹ Hartono, *et al.*, *PAIKEM*, Zanafa Publishing, Pekanbaru, 2009, h. 37.

² Hisyam Zaini, Bermawy Munthe, Sekar Ayu Aryani, *Op.Cit.*

2. Strategi Pembelajaran Aktif Metode *Question Student Have* (QSH)

Strategi pembelajaran adalah prosedur yang dipilih pendidik dalam mengelola secara sistematis kegiatan pembelajaran dari beberapa komponen pembelajaran.³

Usaha mencari metode mengajar yang baik telah dilakukan selama beberapa puluh tahun dengan percobaan-percobaan, dengan pemeriksaan dan kesalahan, ada kalanya dengan sukses dan adakalanya menemukan kegagalan.⁴ Oleh karena itu pelajaran harus diorganisasi berbentuk kegiatan-kegiatan yang menarik dan berharga bagi murid dan menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini guru merupakan faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap proses pembelajaran, bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya siswa dalam mengikuti suatu proses pembelajaran, maka untuk mendapatkan prestasi belajar yang memuaskan seorang guru perlu menyusun strategi pembelajaran yang diterapkan pada siswa. Sebagai perencana pengajaran, seorang guru diharapkan mampu untuk merencanakan kegiatan belajar-mengajar secara efektif.⁵

QSH merupakan suatu strategi yang menuntut siswa bertanya dalam bentuk tulisan. Pertanyaan adalah stimulus yang mendorong siswa untuk berfikir dan belajar. Pemberian tugas membuat pertanyaan dengan

³ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah (rev.ed)*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 2009, h. 196.

⁴ Mursell, Nasution, *Mengajar Dengan Sukses*, Bumi Aksara, Jakarta, 2006, h. 14.

⁵ Slameto, *Op. Cit* . h. 98.

strategi pembelajaran *Question Student Have* (QSH) dalam belajar kepada siswa akan berpengaruh positif terhadap hasil belajarnya.⁶ Tujuan siswa dalam membuat pertanyaan disini adalah:

1. Mendorong anak berfikir untuk memecahkan suatu hal.
2. Meningkatkan perhatian dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu topik.
3. Mengubah pendirian, kepercayaan atau prasangka yang tak sesuai.
4. Menyelidiki kepandaian anak, minat, dan kematangan anak.
5. Menarik perhatian anak atau kelas dan menjadikan siswa lebih aktif.

Dari tujuan-tujuan tersebut, terlihat bahwa strategi pembelajaran aktif metode QSH dapat memperkuat dan memperlancar stimulus dan respon anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak menjadi hal yang membosankan.

Langkah-langkah dalam strategi pembelajaran aktif metode QSH adalah sebagai berikut:

1. Bagikan potongan-potongan kertas (ukuran kartu pos) kepada siswa/mahasiswa.
2. Minta setiap siswa/mahasiswa untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang berkaitan dengan materi pelajaran atau kuliah yang berhubungan kelas (tidak perlu menuliskan nama).
3. Setelah semua selesai membuat pertanyaan. Masing-masing diminta untuk membagikan kepada teman disamping kirinya. Dalam hal ini jika posisi duduk siswa/mahasiswa lingkaran nantinya akan terjadi gerakan perputaran kertas searah jarum jam, jika posisi duduk berderet sesuaikan dengan posisi mereka asalkan semua siswa atau mahasiswa dapat giliran untuk membaca semua pertanyaan dari teman-temannya.

⁶ Ahmadi, *Tekhnik Belajar Yang Tepat*, Sinar Baru, Bandung, 1986, h. 51.

4. Pada saat menerima kertas dari teman disampingnya, mereka diminta untuk membaca pertanyaan yang ada. Jika pertanyaan, itu juga ingin mereka ketahui jawabannya, maka dia harus memberi tanda centang (o), jika tidak berikan langsung pada temannya,
5. Ketika kertas pertanyaan tadi kembali kepada pemiliknya, siswa/mahasiswa diminta untuk menghitung tanda centang yang ada pada kertasnya. Pada saat ini carilah pertanyaan yang mendapat tanda centang paling banyak.
6. Beri respon kepada pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan:
 - a. Jawaban langsung secara singkat
 - b. Menunda jawaban sampai pada waktu yang tepat atau waktu membahas topik tersebut.
 - c. Menjelaskan mata pelajaran atau kuliah, ini tidak akan sampai membahas pertanyaan siswa/mahasiswa tersebut. Jawaban secara pribadi dapat diberikan diluar kelas.
7. Jika waktu cukup, minta beberapa siswa/mahasiswa untuk membacakan pertanyaan yang dia tulis meskipun tidak mendapatkan tanda centang yang banyak kemudian beri jawaban. Kumpulkan semua kertas besar kemungkinan ada pertanyaan pertanyaan yang akan anda jawab pada pertemuan berikutnya.⁷

3. Prestasi Belajar Siswa

Perbuatan belajar adalah perbuatan yang sangat kompleks, proses yang berlangsung dalam otak manusia.⁸ Hal tersebut menyebabkan setiap orang dan setiap ahli dapat mengajukan rumusannya sendiri-sendiri yang berbeda satu sama lain. Salah satu pengertian belajar yang dikemukakan oleh Daryanto dalam bukunya yang berjudul Belajar dan Mengajar, dia menyebutkan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru

⁷ Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe, Sekar Ayu Aryani, *Op. Cit.* h. 17.

⁸ Oemar Hamalik, *Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, Sinar Baru Algensindo, Bandung, 2009, h. 16.

secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁹

Untuk menilai keberhasilan dalam proses pembelajaran, dapat dilihat dari hasil tes prestasi siswa. Sebagaimana Saifuddin Azwar menyebutkan dalam bukunya bahwa tes prestasi belajar berupa tes yang disusun secara terencana untuk mengungkap performansi maksimal subjek dalam menguasai bahan-bahan atau materi yang telah diajarkan.¹⁰

Prestasi belajar merupakan faktor penting dalam pendidikan karena merupakan gambaran belajar dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki setelah mengikuti program pengajaran dalam jangka waktu tertentu.

Guru yang baik dan menyadari akan profesinya sebagai pendidik, akan selalu berusaha menjadikan proses belajar berjalan dengan baik dan menyenangkan. Selain itu juga, seorang guru harus mengetahui apakah proses belajar yang dilakukan cukup efektif, memberikan hasil yang memuaskan, oleh karena itu guru harus terampil dan mampu melaksanakan penilaian, sebagaimana U. Usman menyebutkan bahwa dengan penilaian, guru dapat mengetahui prestasi yang dicapai oleh siswa setelah ia melaksanakan proses belajar.¹¹

⁹ Daryanto, *Belajar dan Mengajar*, Yrama Widya, Bandung, 2010, h. 2.

¹⁰ Syaifudin Azwar, *Tes Prestasi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2009, h. 9.

¹¹ Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2010, h. 12.

Pengukuran hasil belajar siswa dinyatakan melalui skor yang diperoleh siswa. Semakin tinggi skor yang diperoleh siswa, maka semakin baik penguasaan siswa terhadap materi yang disampaikan, yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

4. Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah golongan senyawa karbon yang paling sederhana, hanya terdiri dari unsur karbon (C) dan hidrogen (H).

1) Kekhasan Atom Karbon

Kekhasan atau keistimewaan unsur karbon berkaitan dengan letaknya dalam sistem periodik unsur, karbon ($Z=6$) terletak pada periode kedua golongan IV A.

a. Karbon Mempunyai 4 Elektron Valensi

Dengan 4 elektron valensi yang dimiliki karbon maka memberikan keuntungan, karena untuk mencapai kestabilan karbon dapat membentuk 4 ikatan kovalen sedangkan unsur lain tak mampu melakukan hal itu kecuali jika melebihi konfigurasi oktet.

b. Atom Karbon Relatif Kuat

Sesuai dengan nomor periodenya, yaitu periode kedua, atom karbon hanya mempunyai 2 kulit atom sehingga jari-jari atom karbon relatif kecil. Hal ini menyumbang dua keuntungan sebagai berikut:

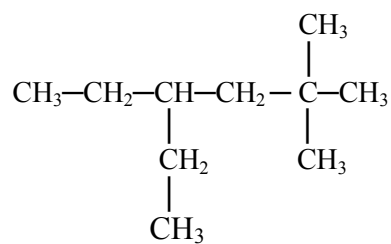
1. Ikatan kovalen yang dibentuk relatif kuat
2. Karbon dapat membentuk ikatan rangkap dan ikatan rangkap tiga

2) Atom Karbon Primer, Sekunder, Tersier dan Kuarterner

Berdasarkan jumlah atom karbon yang diikatnya, atom karbon dengan 4 ikatan kovalen tunggal dibedakan atas atom karbon primer, sekunder, tersier dan kuarterner. Atom karbon primer adalah atom karbon yang terikat langsung pada 1 atom karbon lainnya, atom karbon sekunder terikat langsung pada 2 atom karbon lainnya, dan seterusnya.

Contoh:

Soal: Tentukan jumlah atom karbon primer, sekunder, tersier dan kuarterner dari senyawa berikut ini:



Jawaban: Jumlah atom karbon

Primer = 5, Sekunder=3, Tersier=1, Kuarterner=1.

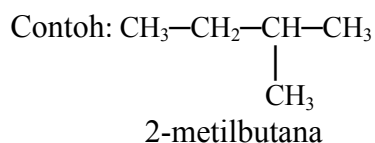
3) Penggolongan Hidrokarbon

a. Alkana

Alkana merupakan hidrokarbon alifatik jenuh, yaitu hidrokarbon dengan rantai terbuka dan semua ikatan-ikatan karbonnya merupakan ikatan tunggal. Rumus umum alkana yaitu $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$.

Tata Nama Alkana:

- a. Untuk rantai C yang tidak bercabang, nama alkananya sesuai dengan nama jumlah atom C.
- b. Untuk rantai C yang bercabang:
 1. Tentukan rantai karbon terpanjang dan gunakan sebagai rantai utama
 2. Gugus-gugus cabang disebut sebagai gugus alkil dan mempunyai rumus umum C_nH_{2n+1}
 3. Berilah nomor urut pada atom C rantai utama, dimulai dari atom C yang mengikat gugus alkil
 4. Jika jumlah cabang yang sama dalam satu senyawa lebih dari 1 maka diberi awalan *di* (2), *tri* (3), *tetra* (4), dan seterusnya.
 5. Jika dalam satu senyawa terdapat lebih dari satu jenis cabang maka penamaannya sesuai dengan urutan alfabet, butil sebelum etil dan etil disebut sebelum metil.



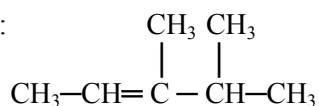
b. Alkena

Alkena merupakan hidrokarbon yang mengandung ikatan rangkap dua pada rantai atom C ($C=C$). Memiliki rumus umum C_nH_{2n}

Tata Nama Alkena

- a. Nama alkena diturunkan dari nama alkana yang sama jumlah atom C-nya dengan mengganti akhiran ana menjadi ena
- b. Untuk rantai C yang tidak bercabang, nama alkena tergantung pada posisi ikatan rangkapnya.
- c. Untuk rantai yang bercabang:
 1. Rantai utama dipilih rantai karbon terpanjang yang mengandung ikatan rangkap
 2. Atom-atom karbon pada rantai utama yang berikatan rangkap diberi nomor urut terkecil
 3. Aturan lainnya sama dengan pemberian nama senyawa alkana pada rantai C bercabang.

Contoh:



3,4-dimetil-2-heksena

3. Alkuna

Alkuna merupakan hidrokarbon yang mengandung ikatan rangkap tiga pada rantai atom C ($\text{C}\equiv\text{C}$). Memiliki rumus umum $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

Tata Nama Alkuna

- a. Sama dengan alkena, hanya pada alkuna akhiran ena diganti dengan una.

4. Keisomeran

Senyawa-senyawa yang berbeda tetapi mempunyai rumus molekul yang sama disebut isomer (Yunani: *iso*=sama, *meros*=bagian).

a. Keisomeran Struktur

Keisomeran struktur dapat terjadi karena perbedaan kerangka atom karbon, posisi cabang atau perbedaan posisi ikatan rangkap.

b. Keisomeran Geometri

Keisomeran geometri adalah keisomeran karena perbedaan penempatan gugus-gugus di sekitar ikatan rangkap.

5. Reaksi-Reaksi Hidrokarbon

a. Adisi

Adalah reaksi pengubahan ikatan rangkap menjadi ikatan tunggal dengan cara mengikat atom.

b. Substitusi

Adalah reaksi penggantian satu atom oleh atom lainnya.

c. Eliminasi

Adalah reaksi pengubahan ikatan tunggal menjadi ikatan rangkap dengan cara menghilangkan atom.

d. Pembakaran

Pembakaran sempurna alkana menghasilkan CO_2 dan H_2O . sedangkan pembakaran tak sempurna menghasilkan CO dan H_2O , atau jelaga.

e. Perengkahan

Perengkahan ialah pemutusan rantai karbon menjadi potongan – potongan yang lebih pendek.

5. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode *Question Student Have* (QSH)

Dalam proses pembelajaran materi pelajaran yang disampaikan oleh guru hendaknya dapat dimengerti oleh siswa. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai, karena sasaran terakhir yang diharapkan dari proses pendidikan adalah suatu keberhasilan. Setiap guru mustahil tidak ingin berhasil dalam mengajar, apalagi guru tersebut hadir dalam dunia pendidikan berdasarkan tuntutan hati nurani panggilan jiwa, bisa dipastikan guru akan merintih atas kegagalan mendidik dan membina siswa.¹²

Dalam proses pembelajaran, prestasi yang baik haruslah menjadi tujuan penting yang harus dicapai, banyak kegiatan yang dapat dijadikan sarana untuk mendapatkan prestasi tergantung dari kesenangan masing-masing individu. Selain itu, untuk mencapai prestasi belajar yang baik, perlu diperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhinya. Prestasi belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dari dalam diri siswa (kemampuan) dan faktor yang datang dari luar siswa

¹² Djamarah, *Strategi Belajar-Mengajar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 1996, h. 20.

(lingkungan).¹³ Jadi untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, guru harus memperhatikan strategi pembelajaran yang diterapkan pada siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah Strategi pembelajaran aktif metode QSH. Metode *Question Student Have* (QSH) dikembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya.¹⁴

Penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH dalam proses pembelajaran diharapkan dapat merangsang siswa untuk berfikir kritis. Metode *Question Student Have* (QSH) ini digunakan untuk mempelajari keinginan dan harapan anak didik sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki.¹⁵ Dalam proses belajar-mengajar, bertanya memainkan peranan penting, sebab pertanyaan akan memberikan dampak positif terhadap siswa yaitu membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu masalah yang sedang dihadapi atau sedang dibicarakan, mengembangkan pola berfikir dan cara belajar aktif dari siswa, sebab berfikir itu sendiri adalah bertanya.¹⁶

Berdasarkan uraian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa strategi belajar dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif metode QSH dapat meningkatkan aktifitas dan kemampuan berfikir siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

¹³ Sudjana, *Dasar-Dasar Interaksi Belajar-Mengajar*, Usaha Nasional, Surabaya, 1989, h. 71.

¹⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning cetakan IV*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2010, h. 108.

¹⁵ Hartono, *Op. Cit.* h. 104.

¹⁶ Hasibuan, Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2009, h. 14.

B. Penelitian Yang Relevan

Sebagai bahan acuan penelitian ini yaitu hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Mahasiswa Universitas Riau, diantaranya:

1. Aslinda, penelitian dilakukan pada tahun 2009 dengan judul *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode Question Student Have (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kegunaan Bahan Kimia Dalam Kehidupan Di Kelas VIII MTs Muallimin Muhammadiyah Bangkinang*. Menyatakan bahwa strategi pembelajaran metode *Question Student Have* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sebesar 11,51%.¹⁷
2. Jumillia, penelitian dilakukan pada tahun 2005 dengan judul *Penerapan Strategi Pembelajaran Question Student Have Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan di Kelas II SMUN 9 Pekanbaru*. Menyatakan bahwa Strategi Pembelajaran *Question Student Have* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa, besarnya pengaruh penerapan strategi Pembelajaran *Question Student Have* pada pokok bahasan pencemaran lingkungan adalah 15,10 %.¹⁸

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kesamaan antara kedua penelitian relevan diatas dengan penelitian yang dilaksanakan

¹⁷ Aslinda, *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode Question Student Have (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kegunaan Bahan Kimia Dalam Kehidupan Di Kelas VIII MTs Muallimin Muhammadiyah Bangkinang*, Universitas Riau, Pekanbaru, 2009. h. 27.

¹⁸ Jumillia, *Penerapan Strategi Pembelajaran Question Student Have (QSH) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Di Kelas II SMUN 9 Pekanbaru*, Universitas Riau, Pekanbaru, 2005. h. 23.

penulis yaitu pada metode yang digunakan, sama-sama menggunakan metode *Question Student Have* (QSH) dan meneliti prestasi belajar siswa, sedangkan perbedaannya terdapat pada pokok bahasan atau materi pelajaran yang disajikan dan pada sekolah yang berbeda, subjek yang berbeda serta pada waktu yang berbeda pula. Pada penelitian Aslinda dilaksanakan di Sekolah Mts Muallimin Muhammadiyah Bangkinang pada pokok bahasan Kegunaan Bahan Kimia Dalam Kehidupan, dan Pada penelitian Jumillia dilaksanakan di Sekolah SMUN 9 Pekanbaru pada pokok bahasan Pencemaran Lingkungan. Sedangkan Penulis melaksanakan penelitian di Sekolah SMUN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir pada pokok bahasan Hidrokarbon.

C. Konsep Operasional

Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu:

1. Strategi Pembelajaran Aktif Metode *Question Student Have* (QSH) sebagai variabel bebas (*Independent*).

Strategi Pembelajaran Aktif Metode QSH merupakan variabel bebas yang dianggap akan mempengaruhi prestasi siswa.

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1). Tahap Persiapan

- a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja

Siswa (LKS), lembaran tugas membuat pertanyaan dan instrumen pengumpulan data (soal homogenitas dan soal tes awal (pretest) / tes akhir (posttest)).

- b. Melakukan uji homogenitas. Soal untuk uji homogenitas diambil dari pokok bahasan Reaksi Reduksi-Oksidasi.
- c. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Membagi siswa dalam kelompok.

2). Tahap Pelaksanaan

- a. Kedua kelas diberikan tes awal (pretest).
- b. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan materi yang sama yaitu pokok bahasan Hidrokarbon
- c. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif metode QSH Sedangkan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran seperti biasa.
- d. Setelah guru menyampaikan materi, guru membagikan lembaran kegiatan membuat pertanyaan yang harus dikerjakan siswa, sedangkan kelas kontrol siswa mengerjakan LKS
- e. Membimbing siswa dalam merangkum pelajaran dan memberi evaluasi pada setiap kali pertemuan.
- f. Kedua kelas diberikan tes akhir (posttest).
- g. Mengolah Data.

2. Prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat (*Dependent*)

Indikator dari prestasi ini adalah siswa ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga nilai ulangan siswa meningkat.

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Penelitian terhadap masalah ini dapat dilaksanakan karena berdasarkan asumsi bahwa prestasi belajar kimia di kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir pada pokok bahasan Hidrokarbon tergolong masih rendah.

1. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jika strategi pembelajaran aktif metode QSH diterapkan, maka hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir khususnya pada pokok bahasan Hidrokarbon meningkat.

H_0 = Tidak terjadi peningkatan secara signifikan

H_a = Terjadi peningkatan secara signifikan.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen mendapat perlakuan metode QSH sedangkan pada kelas kontrol tidak mendapat perlakuan metode QSH. Kedua kelas terlebih dahulu diberikan pretest, kemudian diberikan posttest setelah perlakuan dilakukan. Soal yang digunakan pada pretest dan posttest sama dengan waktu pengerjaan yang sama pula. Selisih nilai pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan data yang digunakan untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa setelah diadakan perlakuan.

Tabel III.1. Rancangan Penelitian

EG	O ₁	X	O ₂
CG	O ₁	-	O ₂

Dimana:

O₁ = Observasi awal (*pre-test*)

O₂ = Observasi akhir (*post-test*)

X = Perlakuan Eksperimen (*stimulus*)

EG = Kelompok Eksperimen (*eksperimental group*)

CG = Kelompok Pembanding (*control group*).¹

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMAN 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir pada saat semester II tahun ajaran 2010/2011, yaitu pada bulan April hingga bulan Mei tahun 2011 yang dilakukan sebanyak 3 kali tatap muka di dalam kelas.

¹ Hidayah Syah, *Metodologi Penelitian*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, 2007, h. 24.

B. Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode QSH Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir, khususnya pada pokok bahasan Hidrokarbon.

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir.

C. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indragiri Hilir yang terdiri dari 6 kelas, yaitu kelas X^1 , X^2 , X^3 , X^4 , X^5 dan X^6 sedangkan sampelnya adalah dua kelas yang mempunyai kemampuan homogen yang ditentukan melalui uji homogenitas.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui catatan-catatan atau dokumen yang ada tentang sekolah.

2. Data Untuk Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas digunakan data berupa tes hasil belajar pada pokok bahasan Reaksi Reduksi-Oksidasi.

3. Data Untuk Uji Hipotesis

Pretest, merupakan pemberian tes hasil belajar pada saat sebelum pertemuan materi pelajaran pokok bahasan Hidrokarbon.

Posttest, merupakan pemberian tes hasil belajar pada saat setelah pertemuan materi pelajaran pokok bahasan Hidrokarbon.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Soal

Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini, maka diadakan uji coba terhadap siswa lain yang tidak terlibat dalam sampel penelitian ini. Soal-soal yang diujicobakan tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

a. Validitas Soal

Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*), suatu tes memiliki validitas isi apabila telah mencerminkan indikator pembelajaran untuk masing-masing materi pembelajaran.² Menentukan validitas isi tidak menggunakan rumus tertentu, cukup dengan tenaga-tenaga ahli bidang studi dan ahli lapangan. (*Expert judgement*).³ Oleh karena itu, untuk memperoleh tes yang valid, maka soal-soal tes yang penulis gunakan terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru bidang studi kimia yang mengajar di kelas subjek penelitian.

² Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, h. 164.

³ Daryanto, *Op.Cit.* h.139.

b. Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas soal dalam penelitian ini menggunakan Anates, yaitu suatu program komputer yang dikembangkan oleh Drs. Karno To, M.Pd dan Yudi Wibisono, ST, untuk menganalisis soal yang akan digunakan sebagai instrument dalam penelitian.

Kriteria reliabilitas tes:

$0,50 < r_{11} \leq 1,00$: Sangat tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,50$: Tinggi
$0,30 \leq r_{11} \leq 0,40$: Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,30$: Rendah
$r_{11} \leq 0,20$: Sangat rendah

c. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu soal peneliti juga menggunakan Anates, yang digunakan untuk menganalisis butir soal yang akan digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini.

Indeks kesukaran soal diklasifikasikan sebagai berikut:

$IK = 0,00$: Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$: Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$: Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$: Mudah
$IK = 1,00$: Terlalu mudah. ⁴

d. Daya Pembeda Soal

Penghitung daya pembeda pada penelitian ini juga menggunakan Anates. Daya pembeda soal merupakan suatu ukuran apakah butir soal

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, C.V Rajawali, Jakarta, 2008, h. 210.

mampu membedakan siswa pandai (kelompok *super*) dengan siswa tidak pandai (kelompok *lower*).

Kriteria yang digunakan:

DB = < 0 : Daya pembeda soal sangat jelek
 DB = 0,00 - 0,20 : Daya pembeda soal jelek
 DB = 0,20 - 0,40 : Daya pembeda soal cukup
 DB = 0,40 - 0,70 : Daya pembeda soal baik
 DB = 0,70 - 1,00 : Daya pembeda soal sangat baik.⁵

2. Analisis Data Penelitian

Teknik yang digunakan untuk menganalisa data dalam penelitian ini adalah menggunakan t-test, data yang dianalisa adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Awal (Uji Homogenitas)

Analisa data awal dimulai dengan pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad ^6$$

Sedangkan untuk menghitung varians dari masing-masing kelompok digunakan rumus:

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1 - 1)} \quad \text{dan} \quad S_2^2 = \frac{n_2(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol

⁵ Ibid. h. 211.

⁶ Sudjana, *Metode Statistika. Edisi ke-6*, Tarsito, Bandung, 1996. h. 239.

S_1^2 = Varians kelas yang diterapkan QSH

S_2^2 = Varians kelas yang tidak diterapkan QSH

X_1 = Nilai kelas eksperimen

X_2 = Nilai kelas kontrol

F = Lambang statistik untuk menguji varians

Sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen jika pada perhitungan data awal didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$. Kemudian dilanjutkan menguji kesamaan rata-rata (uji dua pihak) menggunakan rumus t-test berikut:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{Sg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan}$$

$$Sgab^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

t = Lambang statistik untuk menguji hipotesis

$\overline{X_1}$ = Skor rata-rata kelas eksperimen

$\overline{X_2}$ = Skor rata-rata kelas kontrol

Sg = Standar deviasi gabungan

Sampel dikatakan homogen dengan kriteria pengujian jika t_{hitung} terletak antara $(-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel})$, dimana t_{tabel} diperoleh dari distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(\alpha = 0,05)$.

2. Analisis Data Akhir (Uji Hipotesis)

Rumus t-test juga digunakan untuk melihat perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, yang digunakan adalah t-test satu

pihak $(1-\alpha)$, dengan rumus:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{s_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$\overline{X_1}$ = Rata-rata selisih nilai pretest dengan nilai posttest kelas eksperimen

$\overline{X_2}$ = Rata-rata selisih nilai pretest dengan nilai posttest kelas kontrol.

Pengujian : Hipotesis diterima $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan derajat nilai $\alpha = 0,05$.

H_0 : Metode *Question Student Have* (QSH) tidak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

H_a : Metode *Question Student Have* (QSH) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti H_0 diterima

3. Peningkatan Prestasi Belajar

Untuk menentukan derajat peningkatan prestasi belajar siswa dilakukan dengan menghitung koefisien determinasi (r^2) dengan

rumus: $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ Dengan: $r^2 = \frac{t^2}{t^2 + n - 2}$

Sedangkan untuk besarnya peningkatan prestasi (koefisien pengaruh) didapat dari:

$$K_p = r^2 \times 100\%$$

Keterangan : n_1 = jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelompok kontrol

S_g = varians gabungan

S_1^2 = varians kelas yang diterapkan QSH

S_2^2 = varians kelas yang tidak diterapkan QSH

F = lambang statistik untuk menguji varians

\bar{X}_1 = skor rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = skor rata-rata kelas kontrol

t = uji hipotesis hasil belajar

X_1 = nilai kelas eksperimen

⁷ *ibid.* h. 380.

X_2 = nilai kelas kontrol

r^2 = koefisien korelasi

K_p = koefisien penentu.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Sekolah SMAN 1 Reteh

SMAN 1 Reteh berlokasi di jalan H. Sanusi Kelurahan Pulau Kijang Kabupaten Indragiri Hilir, Sekolah ini berdiri pada tahun 1984. Untuk pertama kali sekolah ini berdiri dalam status Negeri dan didirikan oleh Departemen pendidikan. Kondisi fisik bangunan pada saat ini bernilai bagus dan ruangan untuk belajar siswa telah memadai untuk menampung seluruh siswa pada saat ini. Kepala sekolah yang pertama adalah Jefrie Alie, BA dan terdapat beberapa kepala sekolah yang pernah menjabat hingga sekarang, secara jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.1. Kepemimpinan di Sekolah SMAN 1 Reteh sejak pertamakali didirikan.

Nama-Nama Kepala Sekolah	Masa Jabatan
1. Jefrie Alie, BA	1985 - 1990
2. Drs. Mastur	1990 - 1998
3. Drs. Arbain Ahmadi	1998 - 2010
4. Drs. Kamaruddin	2010 - Sekarang

(Sumber data: dokumentasi kantor TU SMAN 1 Reteh)

2. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana dapat menjadikan proses pembelajaran berjalan efektif dan sesuai yang diharapkan. Adapun sarana dan prasarana yang ada di sekolah ini dapat dilihat secara rinci pada tabel berikut ini:

Tabel IV.2 Sarana dan Prasarana SMAN 1 Reteh Tahun Ajaran 2010/2011

No	Sarana	Jumlah
1	Ruang Teori/kelas	18
2	Ruang perpustakaan	1
3	Ruang Keterampilan	1
4	Ruang UKS	1
5	Ruang Diesel	1
6	Ruang BP/BK	1
7	Ruang Kepala Sekolah	1
8	Ruang Guru	1
9	Ruang TU	1
10	Ruang OSIS	1
11	Ruang Ibadah	1
12	Laboratorium IPA	1
13	Lapangan basket	1
14	Lapangan upacara	1
15	Lapangan volley	1
16	Gudang	1
17	Kamar mandi/WC guru	2
18	Kamar mandi/WC siswa	5
19	Tempat parkir	2
20	Rumah penjaga sekolah	1
21	Bangku dan meja guru	35 pasang
22	Bangku dan meja siswa	675 pasang
23	Bangku dan meja TU	7 pasang
24	TV	2
25	Mesin ketik	1
26	Printer	1
27	Komputer	3

(Sumber data: dokumentasi kantor TU SMAN 1 Reteh)

3. Keadaan Guru dan Siswa

a. Keadaan Guru

Dalam struktur keorganisasian, SMAN 1 Reteh memiliki guru atau tenaga pengajar dan tata usaha yang terbilang cukup banyak, berjumlah 43 orang dan seorang kepala sekolah. Sebagian besar guru yang mengajar di SMAN 1 Reteh merupakan tamatan sarjana. Dalam proses pembelajaran hampir semua guru mengajar sesuai dengan keahliannya masing-masing. Nama-nama guru beserta jabatannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.3. Keadaan Guru SMAN 1 Reteh Tahun Ajaran 2010/2011

No	Nama Guru	Jabatan
1	Drs. Kamaruddin	Ka. SMAN 1 Reteh
2	Asri Hatining, S.Pd	Wakasek Kesiswaan
3	Zainuddin,S, S.Pd	Wakasek sarana & prasarana
4	Zuherman, S.Pd	Wakasek HUMAS
5	Ibrahim, S.Pd	Wakasek Kurikulum
6	Erni Khatib, S.Pd	Ekonomi
7	Dra. Elvayenti, D	Bahasa Indonesia
8	Hasanah, S.Pd	Bahasa Indonesia
9	Sumardi, S.Pd	Bahasa Inggris
10	Yulian, S.Pd	Ekonomi
11	Drs. Disman	Olahraga
12	Izzati Umriyati, S.Pd	Biologi
13	Agustan, S.Pd	Kimia
14	Darmiati, S.Pd	PPKN
15	Elda Susanti, S.Pd	Sejarah
16	Karmawati, S.Pd.I	Sosiologi
17	Nurhayati.DP, S.Ag	Agama
18	Dra. Nurmaidah	Bahasa Arab
19	Mei Pratiwi, S.Pd	Kimia
20	Fazmi Nuryani, S.Pd	BP/BK
21	Mursyidah, S.Pd,I	Bahasa Inggris

22	Sahara, S.TP	Matematika
23	Hijaji, SH	Sejarah
24	Ambri Supiatono	Olahraga
25	Susilawati,S,E.I	Sosiologi
26	Jamaluddin, S.Ag	Agama
27	Nurrahmawati, S.Pd	Bahasa Inggris
28	Esnawati, S.Kom	TIK
29	Arbain, S.Pd	Budaya Melayu
30	Ledy, S.Si	Geografi
31	Rifa Yunita, S.Pd	Bahasa Indonesia
32	Diana Estiva, S.Pd	Bahasa Inggris
33	Robiana, S.Pd	Fisika
34	Rosmiati, S.Pd	Bahasa Indonesia
35	Dewi Kurnia, S.Pd.I	BP/BK
36	Desvarozi, AW, S.Pd	Matematika
37	H. Ahmat, S.AP	TU
40	Kaspul Anwar	Kepala TU
41	Juraidah	TU
42	Darmawel	TU
43	M.Satar	Penjaga Sekolah
44	M.Yusuf	PTT
45	Yeni Rosita	Penjaga Pustaka
46	Veti Nurhasanah	PTT

(Sumber data: dokumentasi kantor TU SMAN 1 Reteh)

b. Keadaan Siswa

Sebagai tujuan dalam pendidikan, siswa merupakan objek pendidikan yang dibimbing dan didik agar mencapai kedewasaan. Adapun jumlah seluruh siswa di SMAN 1 Reteh adalah 675 orang, terdiri dari 3 tingkatan kelas, yaitu kelas X, XI dan XII. Jumlah siswa secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:

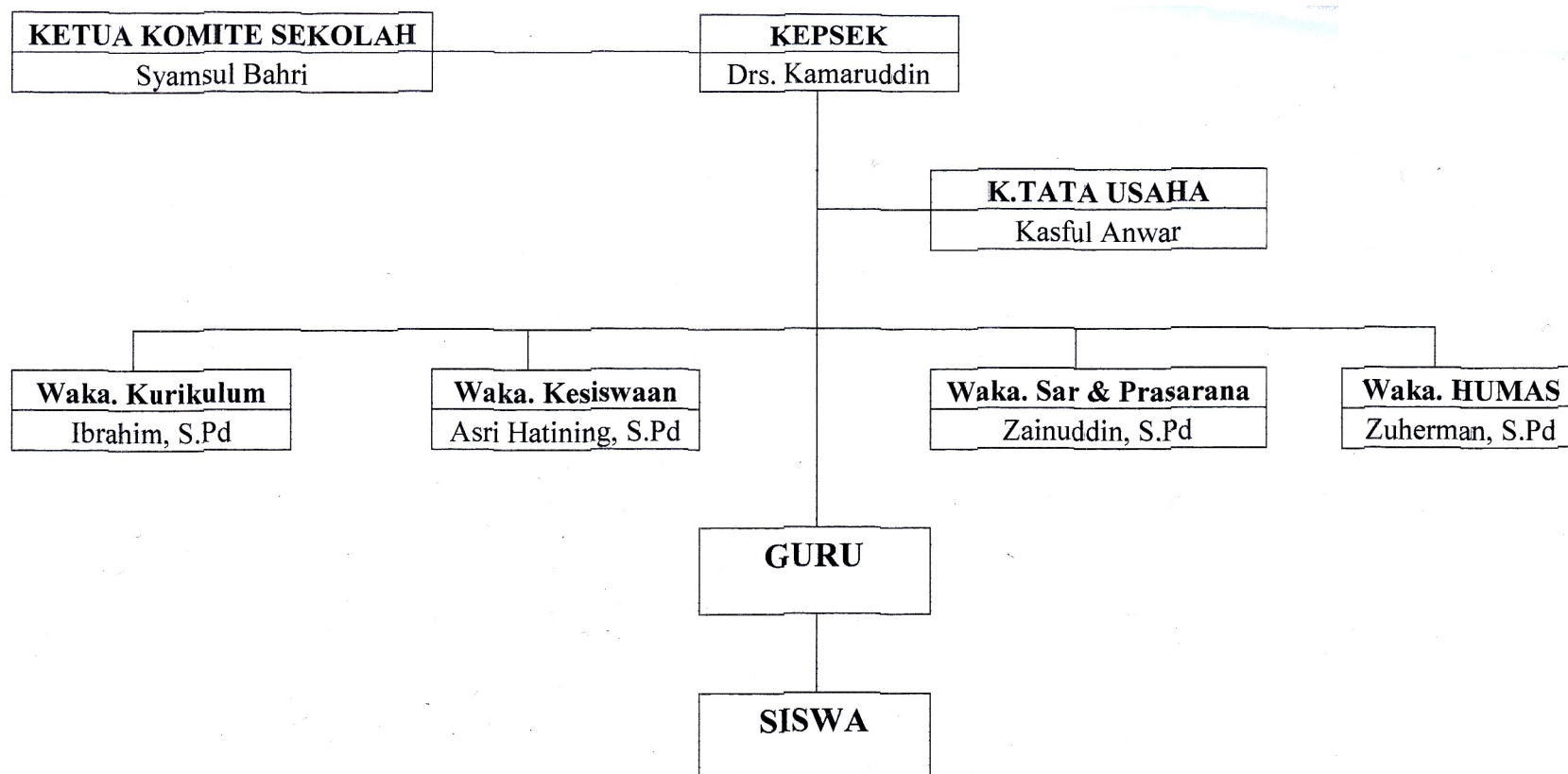
Tabel IV.4. Keadaan Siswa SMAN 1 Reteh Tahun Ajaran 2010/2011

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
X	97	132	229
XI	99	123	282
XII	87	137	224
Jumlah	283	392	675

(Sumber data: dokumentasi kantor TU SMAN 1 Reteh)

4. Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dengan adanya kurikulum tersebut, proses pembelajaran yang disajikan guru dapat terarah dengan baik. Adapun kurikulum yang digunakan oleh SMAN 1 Reteh pada saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).



Gambar IV.1 : Struktur Organisasi SMAN 1 Reteh Tahun Ajaran 2010/2011

B. Penyajian Data

1. Data Awal

Data awal diambil dari nilai uji homogenitas yang merupakan nilai pada pokok bahasan Reaksi Redoks yang terangkum dalam tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.5. Distribusi frekuensi nilai uji homogenitas kelas eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
35 – 43	5
44 – 52	4
53 – 61	16
62 – 70	7
71 – 79	0
Total	32

Tabel IV.6. Distribusi frekuensi nilai uji homogenitas kelas kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
35 – 43	2
44 – 52	7
53 – 61	12
62 – 70	10
71 – 79	1
Total	32

2. Data Akhir

Data akhir penelitian ini diperoleh dari selisih nilai pretes dan posttest pada kedua kelompok sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Data nilai pretest dan posttest dari kedua kelas terangkum dalam tabel berikut:

Tabel IV.7. Distribusi frekuensi nilai pretest kelas eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
10 – 18	1
19 – 27	5
28 – 36	13
37 – 45	11
46 – 54	1
55 – 63	1
Total	32

Tabel IV.8. Distribusi frekuensi nilai pretest kelas kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
10 – 18	0
19 – 27	9
28 – 36	9
37 – 45	13
46 – 54	0
55 – 63	1
Total	32

Tabel IV.9. Distribusi frekuensi nilai posttest kelas eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
45 – 54	0
55 – 64	2
65 – 74	17
75 – 84	10
85 – 94	3
Total	32

Tabel IV.10. Distribusi frekuensi nilai posttest kelas kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
45 – 54	6
55 – 64	11
65 – 74	13
75 – 84	2
85 – 94	0
Total	32

C. Analisis Data

1. Hasil Analisis

a. Analisis Data Awal

Analisis data awal dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians dan kehomogenan antara dua sampel. Data yang dianalisis terangkum pada tabel IV.5 dan IV.6 dan hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.11. Hasil Analisis Data Uji Homogenitas

Kelas	N	ΣX	\bar{X}	F_{hitung}	F_{tabel}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	32	1765	55,16	1,18	1,82	9,09	-1,10	2,00
Kontrol	32	1845	57,66					

Dari tabel IV.11, dapat dilihat nilai $F_{hitung} = 1,18$ (LAMPIRAN Q) dan nilai $F_{tabel} = 1,82$ dan didapat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini berarti kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen). Selanjutnya dilakukan uji dua pihak ($1-1/2 \alpha$) untuk menguji kesamaan rata-rata dan diperoleh nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < -1,10 < 2,00$). Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan dasar kedua kelompok sama.

b. Analisis Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini adalah soal yang digunakan untuk pretest dan posttest dengan soal berbentuk obyektif. Sebelum digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, soal diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba

soal dilakukan di kelas XI IPA¹ dengan jumlah siswa sebanyak 29 orang. Hasil uji coba soal kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.

1) Validitas Butir Soal

Hasil uji coba tes soal pada pokok bahasan Hidrokarbon dengan jumlah soal uji coba sebanyak 20 soal. Hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh 20 soal yang valid (semua soal valid) karena soal tersebut sesuai dengan indikator pada penelitian ini (LAMPIRAN R) yang terangkum pada tabel berikut ini:

Tabel IV.12. Rangkuman Uji Coba Validitas Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal	Persentase
1	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20.	20	100%
2	Tidak Valid	-	0	0%
Jumlah			20	100%

2) Reliabilitas Soal

Berdasarkan hasil analisis uji coba soal yang telah dilakukan dengan menggunakan program komputer yaitu Anates, diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,43 dengan kriteria tinggi (LAMPIRAN S).

3) Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan hasil analisis uji coba soal pada pokok bahasan Hidrokarbon diketahui banyak soal 5% dengan kriteria sangat sukar, 15% dengan kriteria sukar, 50% dengan kriteria sedang, 15% dengan kriteria mudah, dan 15% dengan kriteria sangat mudah (LAMPIRAN T) yang terangkum dalam tabel IV.13.

Tabel IV.13. Rangkuman tingkat kesukaran soal

No	Kriteria	Jumlah Soal	Persentase
1	Sangat Sukar	1	5%
2	Sukar	3	15%
3	Sedang	10	50%
4	Mudah	3	15%
5	Sangat Mudah	3	15%
Jumlah		20	100%

4) Daya Pembeda Soal

Berdasarkan hasil analisis uji soal pada pokok bahasan Hidrokarbon diketahui soal sebanyak 2% dengan kriteria daya pembeda sangat jelek, 25% dengan kriteria daya pembeda jelek, 20% dengan kriteria daya pembeda cukup, 10% dengan kriteria daya pembeda baik, 35% dengan kriteria daya pembeda sangat baik (LAMPIRAN U) dan terangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel IV.14. Rangkuman daya pembeda soal

No	Kriteria	Jumlah Soal	Persentase
1	Sangat Jelek	2	10%
2	Jelek	5	25%
3	Cukup	4	20%
4	Baik	2	10%
5	Sangat Baik	7	35%
Jumlah		20	100%

C. Analisis Data Akhir

Hasil analisis data akhir (LAMPIRAN Z) dan terangkum dalam tabel IV.15.

Tabel IV.15. Hasil analisis data uji hipotesis

Kelas	n	$\sum X$	\bar{X}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kp
Eksperimen	32	1160	36,25	13,10	2,85	1,67	11,65%
Kontrol	32	860	26,89				

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata selisih nilai posttest dengan pretest (LAMPIRAN Z)

Untuk analisa data akhir dilakukan dengan menggunakan uji 1 pihak ($1-\alpha$) untuk melihat perbandingan antara nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai $t_{hitung} = 2,85$ dan

$t_{\text{tabel}}=1,67$ sehingga $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis “ Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode *Question Student Have* (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMAN 1 Reteh Kabupaten Indagiri Hilir” dapat diterima dengan pengaruh sebesar 11,65 % (LAMPIRAN Z).

2. Pembahasan

a. Uji Homogenitas

Dalam penelitian eksperimen ini dibutuhkan dua sampel yang memiliki kemampuan homogen. Untuk mengetahui kehomogenan tersebut terlebih dahulu peneliti mencari informasi pada majelis guru khususnya guru yang mengajar mata pelajaran Kimia dan informasi yang didapatkan bahwa kelas X yang homogen yaitu kelas X¹ dan X². Untuk membuktikan kehomogenannya maka pada tanggal 06 April 2011 dilakukan uji homogenitas pada kedua kelas tersebut dengan materi Reaksi Redoks.

Berdasarkan hasil analisis dengan nilai $F_{\text{hitung}} = 1,18$ (LAMPIRAN Q) dan nilai $F_{\text{tabel}} = 1,82$ maka didapat bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. Hal ini berarti kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen). Selanjutnya dilakukan uji 2 pihak ($1-1/2\alpha$) untuk menguji kesamaan rata-rata dan diperoleh nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{\text{tabel}}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < -1,10 < 2,00$). Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan dasar kedua kelompok sama, sehingga saat dilakukan pembelajaran dengan

metode yang berbeda terhadap kedua sampel dan terjadi perbedaan peningkatan hasil belajar, maka perbedaan tersebut bukan karena kemampuan dasar yang berbeda, tetapi karena penggunaan metode yang berbeda. Kemudian penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara acak, dan hasilnya kelas X^1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X^2 sebagai kelas kontrol. Kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode QSH dan kelas kontrol menggunakan metode yang biasa diterapkan oleh guru pamong.

b. Analisis butir soal

Untuk mengetahui layak tidaknya soal tes yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, maka sebelum penelitian dilakukan terlebih dahulu soal pretest dan posttest diujikan kemudian dilakukan analisis butir soal. Hal ini bertujuan untuk melihat kriteria validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal yang diinginkan sehingga layak digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Jumlah soal yang diujikan adalah sebanyak 20 soal dalam bentuk soal obyektif dan pengujian dilakukan pada hari Jum'at tanggal 08 April 2011 di kelas XI IPA¹ dengan jumlah siswa 29 orang, adapun suasana pelaksanaan dapat dilihat pada gambar berikut :



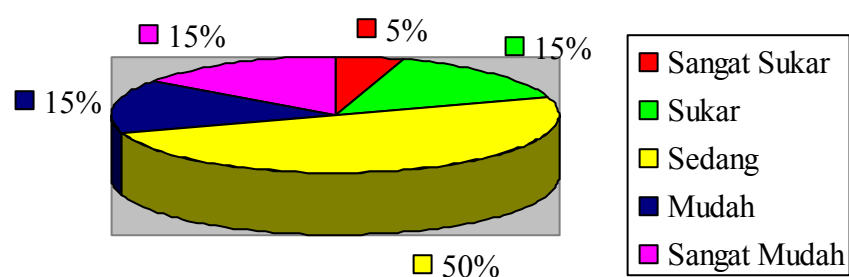
Gambar IV.2. Peneliti mengamati siswa kelas XI IPA¹ mengerjakan soal & siswa terlihat serius menyelesaikan soal yang diberikan peneliti.

Gambar IV.3. Siswa mengerjakan soal dengan penuh keseksamaan, terlihat siswa memahami setiap soal untuk memilih jawaban yang paling tepat dari *option* yang diberikan peneliti.



Pada pengujian validitas, peneliti menggunakan validitas isi, dimana inti dari validitas isi adalah soal dikatakan valid apabila soal tersebut telah memenuhi sesuatu yang diukur (indikator). Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa 20 soal yang diujikan telah memenuhi atau sesuai dengan indikator, sehingga seluruh soal tersebut dinyatakan valid. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas soal diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,43 dengan kriteria tinggi.

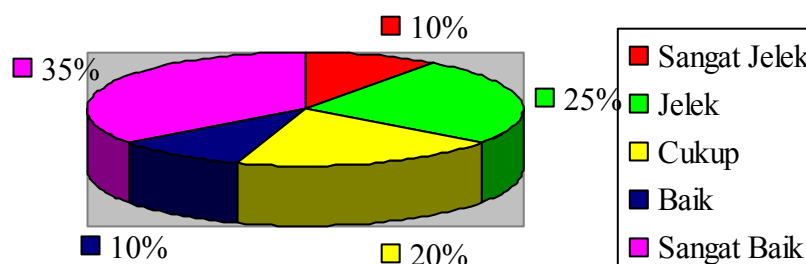
Pengujian tingkat kesukaran soal sangat diperlukan, hal ini untuk mengetahui apakah soal tersebut termasuk dalam soal yang memiliki kriteria sangat sukar hingga soal yang memiliki kriteria sangat mudah. Sehingga peneliti dapat menentukan soal yang layak digunakan dalam penelitian ini. Dari hasil analisis uji tingkat kesukaran soal, diperoleh jumlah soal sebanyak 5% dengan kriteria sangat sukar, 18% dengan kriteria sukar, 50% dengan kriteria sedang, 15% dengan kriteria mudah dan 15% dengan kriteria sangat mudah (LAMPIRAN T) dan terangkum dalam tabel IV.19. dan dapat dilihat dalam diagram pada gambar IV.4.



Gambar IV.4. Diagram tingkat kesukaran soal

Selain tingkat kesukaran soal peneliti juga menguji daya beda soal, hal ini untuk mengetahui apakah soal tersebut termasuk dalam soal yang memiliki kriteria daya pembeda sangat jelek hingga soal yang memiliki kriteria daya pembeda sangat baik. Dari hasil analisis uji daya beda soal, diperoleh jumlah soal sebanyak 10% dengan kriteria daya pembeda sangat jelek, 25% dengan kriteria daya pembeda jelek, 20% dengan kriteria daya pembeda cukup, 10% dengan kriteria daya pembeda baik,

35% dengan kriteria daya pembeda sangat baik (LAMPIRAN U) yang terangkum dalam tabel IV.20 dan dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar IV.5. Diagram daya pembeda soal

Berdasarkan dari seluruh hasil analisis soal yang diujicobakan, maka diperoleh soal yang memenuhi empat kriteria sebanyak 12 soal, 8 dari 20 soal yang diujicobakan tidak layak digunakan sebagai instrumen tes, karena meskipun seluruh soal telah memenuhi kriteria validitas, tetapi dari 8 soal tersebut terdapat 7 soal dengan kriteria daya pembeda jelek dan 1 soal dengan kriteria tingkat kesukaran sangat mudah. Sehingga 8 soal tersebut tidak dapat dipakai sebagai instrumen tes. Oleh karena itu peneliti membuat 8 soal baru dan memiliki bobot yang sama dengan soal yang mempunyai validitas dan daya pembeda yang baik sehingga dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

c. Uji Pretest/Posttest

Uji pretest/posttest merupakan tes awal dan tes akhir yang diberikan pada siswa dengan tujuan untuk mengetahui terjadi atau tidaknya

peningkatan prestasi belajar siswa. Uji pretest dilaksanakan pada hari Rabu 13 April 2011 dan uji posttest dilaksanakan pada hari Rabu 18 Mei 2011.

Besarnya peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Awalnya rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama dan tergolong masih sangat rendah, dimana rata-rata nilai pretest kelas eksperimen sebesar 35,31 dan rata-rata nilai pretest kelas kontrol sebesar 34,53.

Kemudian setelah kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode QSH dan kelas kontrol dengan metode ceramah, didapatkan nilai hasil belajar kelas eksperimen meningkat secara signifikan dengan rata-rata nilai posttest sebesar 71,56 sedangkan kelas kontrol hanya mendapatkan rata-rata nilai 61,41.

Selanjutnya dilakukan uji menggunakan rumus t-test dan diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,85$ dan $t_{tabel} 1,67$, yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak. Hal ini membuktikan telah terjadinya peningkatan prestasi belajar yang signifikan, dengan peningkatan sebesar 11,65%.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode QSH telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan menggunakan metode biasanya, siswa terlihat bersemangat untuk mengungkapkan pertanyaan yang mereka miliki ataupun menjawab pertanyaan-pertanyaan

yang telah terkumpul sehingga kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan dan memberikan hasil yang lebih memuaskan, hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar IV.6. Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen dengan Metode *Question Student Have* (QSH) (Rabu, 04 Mei 2011)

Kelebihan lain juga terlihat, ketika terdapat pertanyaan siswa yang tidak patut ataupun tidak layak menjadi sebuah pertanyaan, maka guru dapat langsung mengarahkan agar pertanyaan tersebut menjadi pertanyaan yang baik. Dengan penerapan metode QSH guru juga dapat mengukur kemampuan siswa secara obyektif (sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa).

Uraian diatas menggambarkan bahwa penerapan metode pembelajaran QSH dapat memberikan peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon sebesar 11,65%.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan kedua sampel memiliki varians yang sama (homogen). Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan uji homogenitas bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Selanjutnya uji dua pihak ($1-1/2\alpha$) untuk menguji kesamaan rata-rata dan menunjukkan bahwa kemampuan dasar kedua kelompok sama.

Soal yang diujicobakan dikategorikan layak digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, dimana dari hasil analisis diketahui soal-soal tersebut telah memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal yang diinginkan.

Hasil pengolahan data akhir diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,85$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti menunjukkan terjadinya peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan peningkatan sebesar 11,65%. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, peneliti menyarankan:

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif metode QSH dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran pada mata pelajaran kimia dalam upaya peningkatan prestasi belajar siswa.

2. Diharapkan jika menggunakan metode QSH guru lebih mengelola waktu secara baik agar proses pembelajaran lebih efektif dan menghasilkan prestasi yang lebih memuaskan.

DAFTAR REFERENSI

- Agus Suprijono. 2010. *Cooperative Learning. Cetakan ke-4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ahmadi. 1986. *Tekhnik Belajar Yang Tepat*. Bandung: Sinar Baru.
- Anas Sudijono. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aslinda. 2009. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Metode Question Student Have (QSH) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kegunaan Bahan Kimia Dalam Kehidupan Di Kelas VIII MTs Muallimin Muhammadiyah Bangkinang*. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- Dessy Anwar. 2001. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Karya Abdi Tama.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- , 1996. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hartono dkk. 2009. *PAIKEM*. Pekanbaru: Zanafa Publishinng.
- Hasibuan, J.J, & Moedjiono. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hidayah Syah. 2007. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hisyam Zaini,, Bermawiy Munthe., & Sekar Ayu Aryani. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktiv. Cetakan ke-9*. Jakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development).
- Jumillia. 2005. *Penerapan Strategi Pembelajaran Question Student Have Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan di Kelas II SMUN 9 Pekanbaru*. Pekanbaru : Universitas Riau.
- Michael Purba. 2006. *KIMIA Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

- Muhammad Uzer Usman. 2010. *Menjadi Guru Profesional. Edisi ke-2*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mursell, J & S. Nasution. 2006. *Mengajar Dengan Sukses. Cetakan ke-4*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nana Sudjana. 1989. *Dasar-Dasar Interaksi Belajar-Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Oemar Hamalik. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Silberman, M.L. 2009. *Active Learning* : Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika. Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: C.V. Rajawali Suryosubroto, B. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah. rev.ed.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Syaifudin Azwar. 2009. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran, edisi ke-5*. Jakarta: Kencana.
- Karno To, M.Pd dan Yudi Wibisono, ST, [www. Anates.com](http://www.Anates.com)
- Tim Pusat Bahasa Depdiknas, *Tesaurus Bahasa Indonesia*, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional [Versi Elektrik]. Diambil pada 7 Juli 2011. <http://www.artikata.com/arti-381946-meningkatkan.html>.

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1 Struktur Organisasi SMAN 1 Reteh Tahun Ajaran 2010/2011	38
Gambar IV.2 Peneliti Mengamati Siswa Kelas XI IPA ¹ Mengerjakan Soal	48
Gambar IV.3 Siswa Mengerjakan Soal dengan Penuh Keseksamaan	48
Gambar IV.4 Diagram Tingkat Kesukaran Soal	49
Gambar IV.5 Diagram Daya Pembeda Soal.....	50
Gambar IV.6 Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen dengan Metode <i>Question Student Have (QSH)</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus	57
Lampiran B	Program Semester	59
Lampiran C ₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen (RPP-1) .	60
Lampiran C ₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen (RPP-2) .	64
Lampiran C ₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen (RPP 3) .	68
Lampiran D ₁	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol (RPP-1).....	71
Lampiran D ₂	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol (RPP-2).....	74
Lampiran D ₃	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol (RPP-3).....	77
Lampiran E	Kisi-kisi Soal Uji Homogenitas	80
Lampiran F	Soal Uji Homogenitas	81
Lampiran G	Kisi-kisi Soal Pretest Dan Postest.....	84
Lampiran H	Soal Pretest Dan Postest.....	85
Lampiran I ₁	Lembar Kerja Siswa 1	89
Lampiran I ₂	Lembar Kerja Siswa 2	91
Lampiran I ₃	Lembar Kerja Siswa 3	92
Lampiran J ₁	Kunci Jawaban LKS 1	93
Lampiran J ₂	Kunci Jawaban LKS 2.....	94
Lampiran J ₃	Kunci Jawaban LKS 3.....	95
Lampiran K ₁	Lembar Tugas Menjawab Pertanyaan 1	96
Lampiran K ₂	Lembar Tugas Menjawab Pertanyaan 2	98
Lampiran K ₃	Lembar Tugas Menjawab Pertanyaan 3	100

Lampiran L ₁	Lembar Observasi Kegiatan Guru di Kelas Eksperimen Pert 1 ..	102
Lampiran L ₂	Lembar Observasi Kegiatan Guru di Kelas Eksperimen Pert 2 ..	103
Lampiran L ₃	Lembar Observasi Kegiatan Guru di Kelas Eksperimen Pert 3 ..	104
Lampiran M ₁	Lembar Observasi Kegiatan Siswa di Kelas Eksperimen Pert 1.	105
Lampiran M ₂	Lembar Observasi Kegiatan Siswa di Kelas Eksperimen Pert 2.	106
Lampiran M ₃	Lembar Observasi Kegiatan Siswa di Kelas Eksperimen Pert 3.	107
Lampiran N ₁	Lembar Observasi Kegiatan Guru di Kelas Kontrol Pert 1	108
Lampiran N ₂	Lembar Observasi Kegiatan Guru di Kelas Kontrol Pert 2	109
Lampiran N ₃	Lembar Observasi Kegiatan Guru di Kelas Kontrol Pert 3	110
Lampiran O ₁	Lembar Observasi Kegiatan Siswa di Kelas Kontrol Pert 1	111
Lampiran O ₂	Lembar Observasi Kegiatan Siswa di Kelas Kontrol Pert 2	112
Lampiran O ₃	Lembar Observasi Kegiatan Siswa di Kelas Kontrol Pert 3	113
Lampiran P	Nilai Uji Homogenitas	114
Lampiran Q	Analisis Data Awal	115
Lampiran R	Hasil Uji Validitas.....	120
Lampiran S	Hasil Uji Reliabilitas	121
Lampiran T	Hasil Uji Tingkat Kesukaran	122
Lampiran U	Hasil Uji Daya Pembeda	123
Lampiran V	Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik	124
Lampiran W	Pembentukan Kelompok Kelas Eksperimen	125
Lampiran X	Nilai Pretest	126
Lampiran Y	Nilai Postest	127
Lampiran Z	Analisis Data Akhir	128